

C.I.P.S.

MODELE MATHEMATIQUE DE LA
POLLUTION EN MER DU NORD.

TECHNICAL REPORT
1972 : / BACT.05

/This paper not to be cited without prior reference to the author/

Microbiologie van de zeebodem

Door Prof. A. Boeyé, M. Aerts, M. De Pelsmaeker

Laboratorium voor Microbiologie, V.U.B.

Kruisvaart van 3 - 29 september 1972 (Radiaal netwerk)

Kruisvaart van 2 - 6 oktober 1972 (Estuarium)

Kruisvaart van 9 - 20 oktober 1972 (Netwerk A)

1. Kruisvaart van 3- 29 september 1972 - Radiaal netwerk.

Totaal aantal kolonievormers op marine agar onder aerobe omstandigheden. Zoals in onze vorige verslagen werden twee verschillende beëntingstechnieken (inbedden en oppervlakkig uitstrijken) naast elkander gebruikt.

Punt	Uitgeplaat aan oppervlak				Ingebed			
	aantal ml	Tellingen	Gemiddel-de	log ₁₀ Titer	aantal ml	Tellingen	Gemiddel-de	log ₁₀ Titer
<u>Proximaal</u>								
1	10 ⁻²	125,279	202.0	4.31	10 ⁻²	89,112	100.5	4.00
16	10 ⁻⁴	37,66	51,5	5.71	10 ⁻⁴	25,19	22.0	5.34
59	10 ⁻²	6,14	10.0	3.00	10 ⁻²	3,11	7.0	2.85
68	10 ⁻⁴	13,29	21.0	5.32	10 ⁻²	37,59	48.0	3.68
1097	10 ⁻²	166,295	230.5	4.36	10 ⁻³	34,34	34.0	4.53
1486	10 ⁻²	13,10	11.5	3.06	10 ⁻³	4,0	2.0	3.30
2552	10 ⁻²	161,144	152.5	4.18	10 ⁻²	3,8	5.5	2.74
2689	10 ⁻⁴	89,145	117.0	6.07	10 ⁻²	9,6	7.5	2.88
2841	10 ⁻³	91	91.0	4.96	10 ⁻²	32,32	32.0	3.51
			Gemiddeld : 4.55				Gemiddeld : 3.65	
<u>Distaal</u>								
22	10 ⁻³	34	34.0	4.53	10 ⁻²	2,0	1.0	2.00
61	10 ⁻²	16,16	16.0	3.20	10 ⁻²	0,0	0.0	1.00
65	10 ⁻²	3,3	3.0	2.48	10 ⁻²	1,1	1.0	2.00
67	10 ⁻²	107,113	110.0	4.04	10 ⁻²	0,1	0.5	1.70
72	10 ⁻²	1	1.0	2.00	10 ⁻²	1,1	1.0	2.00
1358	-	-	-	-	10 ⁻²	4,3	3.5	2.54
1634	10 ⁻²	0,1	0.5	1.70	10 ⁻²	0,0	0.0	1.00
1693	10 ⁻²	18,10	14.0	3.15	10 ⁻²	25,37	31.0	3.49
1699	10 ⁻²	31,35	33.0	3.52	10 ⁻²	0,0	0.0	1.00
1778	10 ⁻²	2,47	24.5	3.39	10 ⁻²	0,1	0.5	1.70
1930	10 ⁻²	46,41	43.5	3.64	10 ⁻²	0,1	0.5	1.70
1993	10 ⁻²	128,127	127.5	4.11	10 ⁻²	3,3	3.0	2.48
2001	10 ⁻²	2,12	7.0	2.85	10 ⁻²	8,6	7.0	2.85
			Gemiddeld : 3.22				Gemiddeld : 1.96	

Vergelijking tussen de titers bekomen door inbedden en door oppervlakkig uitstrijken.

Zoals in voorgaande verslagen was de titer bepaald door oppervlakkig uitstrijken ca. 1 log₁₀ hoger dan deze bekomen door inbedden.

Vergelijking tussen de proximale en distale punten.

Zoals bij voorgaande tellingen is ook nu de gemiddelde titer voor de proximale punten hoger dan voor de distale punten.

Vergelijking tussen de titers voor dezelfde punten van deze en de vorige kruisvaart.

(titsers bekomen door inbedden van kiemen)

	april 1972	sept. 1972
Proximaal		
59	2.43	2.85
1486	3.45	3.30
2552	2.63	2.74
2689	<u>5.13</u>	<u>2.88</u>
	Gem.: 3.41	Gem: 2.94
Distaal		
61	2.19	1.00
65	2.52	2.00
67	1.00	1.70
72	3.35	2.00
1634	2.28	1.00
1693	3.57	3.49
1699	<u>2.74</u>	<u>1.00</u>
	Gem.: 2.52	Gem: 1.74

Hieruit blijkt dat de gemiddelde titer, zowel voor de proximale als voor de distale punten, hoger was in april dan in september.

2) Kruisvaart van 2 tot 6 oktober 1972 - Estuarium.

MSC 11 041072 093008 Doel
 MSC 13 021072 1830 Hansweert
 MSC 14 031072 130009 M.H. Bath
 MSC 15 051072 111510 Doel

Totaal aantal kolonievormers op marine agar onder aerobe omstandigheden.

Punt	Uitgeplaat op agar				Ingebed in agar			
	aantal ml	Tellingen	Gemiddel- de	log ₁₀ Titer	aantal ml	Tellingen	Gemiddel- de	log ₁₀ Titer
11	10 ⁻²	121,105	113.0	4.05	10 ⁻³	12,8	10.0	4.00
13	10 ⁻³	15,68	41.5	4.62	10 ⁻³	57,50	53.5	4.73
14	10 ⁻³	25,20	22.5	4.35	10 ⁻²	14,30	22.0	3.34
15	10 ⁻⁴	31,35	33.0	<u>5.52</u>	10 ⁻³	18	18.0	<u>4.26</u>
			Gemiddeld : 4.64				Gemiddeld : 4.08	

3) Kruisvaart van 9 tot 20 oktober 1972 - Netwerk A.

Totaal aantal kolonievormers op marine agar onder aerobe omstandigheden.

Punt	Uitgeplaat op agar				Ingebed in agar			
	aantal ml	Tellingen	Gemiddel- de	log ₁₀ Titer	aantal ml	Tellingen	Gemiddel- de	log ₁₀ Titer
<u>Proximaal</u>								
1	-	(a)	-	-	10 ⁻⁴	8,14	11.0	5.04
2	10 ⁻³	63	63.0	4.80	10 ⁻³	22,44	33.0	<u>4.52</u>
							Gemiddeld : 4.78	
<u>Distaal</u>								
7	-	(a)	-	-	10 ⁻³	23,41	32.0	4.51
8	10 ⁻³	1,2	1.5	3.18	10 ⁻²	4,3	3.5	2.54
9	10 ⁻³	42,59	50.0	4.70	10 ⁻²	2,3	2.5	2.40
10	10 ⁻²	2,6	4.0	2.60	10 ⁻²	3,5	4.0	2.60
14	10 ⁻²	58,75	66.5	3.82	10 ⁻²	21,53	37.0	3.57
15		(a)			10 ⁻²	19,13	16.0	3.20
23	10 ⁻²	5,3	4.0	2.60	10 ⁻³	0,1	0.5	2.70
24	10 ⁻²	25,21	23.0	3.36	10 ⁻²	2,0	1.0	2.00
25	10 ⁻²	28,18	23.0	<u>3.36</u>	10 ⁻²	4,1	2.5	<u>2.40</u>
				Gemiddeld :			Gemiddeld :	2.88
<u>Estuarium</u>								
5		(a)			10 ⁻³	37,29	33.0	4.52

(a) = niet telbaar wegens uitzwerming van kiemen over de oppervlakte van de hele plaat.

Vergelijking tussen de titers voor dezelfde punten van deze en de 2 vorige kruisvaarten (titeren bekomen door inbedden)

Punt	Januari 1972 log ₁₀ Titer	Juni-Juli 1972 log ₁₀ Titer	Oktober 1972 log ₁₀ Titer
<u>Proximaal</u>			
1	-	4.12	5.04
2	-	2.40	4.52
16	3.49	3.43	-
21	<u>3.52</u>	<u>2.84</u>	<u>-</u>
	Gem.: 3.51	Gem.: 3.20	Gem.: 4.78
<u>Distaal</u>			
7	-	3.16	4.51
8	-	1.70	2.54
9	2.39	1.70	2.40
10	-	1.70	2.60
14	-	2.30	3.57
15	-	2.48	3.20
17	3.18	2.00	-
18	2.00	1.70	-
19	2.31	1.70	-
20	2.40	2.00	-
23	-	2.00	2.70
25	<u>-</u>	<u>2.30</u>	<u>2.40</u>
	Gem.: 2.46	Gem.: 2.06	Gem.: 2.99
<u>Estuarium</u>			
5	5.18	3.99	4.52